cpecc NWEPDI

新疆准东五彩湾750千伏输变电工程

环境影响报告书简本

建设单位：新　疆　电　力　公　司

评价单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院

证书编号：国　环　评　证　甲　字　第　3602　号

二〇一二年十一月　西安

目　录

1　建设项目概况 1
1.1　建设背景 1
1.2　建设内容及地点 1
1.3　工程主要特性 2
1.4　选址选线方案比选 3
1.5　工程选址、选线的环境合理性分析 7
1.6　工程建设与产业政策、规划的相符性分析 9
2　建设项目周围环境现状 10
3　建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果 10
3.1　工程污染源分析 10
3.2　评价因子、标准、工作等级及范围 11
3.3　环境保护目标 13
3.4　主要环境影响分析 13
3.5　拆迁安置及影响分析 15
3.6　环境风险影响分析 17
3.7　主要环境保护措施 19
3.8　环境管理与监测计划 22
4　公众参与 23
4.1　公众参与调查对象 23
4.2　公众参与的方式 23
4.3　公众意见采纳与否的说明 37
4.4　公众参与结论 37
5　环境影响评价结论 38
6　联系方式 38
6.1　建设单位 38
6.2　评价单位 38

1 建设项目概况

1.1 建设背景

为响应国家推进经济建设，加快新疆准东煤电煤化工产业带开发，促进资源优势向经济优势转化，新疆电力公司拟建设新疆准东五彩湾750千伏输变电工程。该工程是新疆750kV电网延伸至准东煤电煤化工产业带的第一步，其建设不仅为产业带整体发展提供电力保障，还可以提高昌吉东部电网的供电能力及供电可靠性，有利于五彩湾地区建设大容量火电机组，保障特高压直流外送。

(1) 设计工作进展

2011年4月，新疆电力公司委托中国电力工程顾问集团西北电力设计院(以下简称“我院”)和新疆电力规划研究中心合作开展本工程可研设计工作；2011年9月，新疆电力公司组织召开了本工程可研内部审查会，并以新电发[2011] 627号文印发内审意见；2011年12月，国家能源局以国能电力[2011] 390号《关于同意国家电网公司2011年第三批电网工程(西北区域)开展前期工作的函》同意本工程开展前期工作；2012年2月，设计单位完成本工程可研报告并通过电力规划设计总院审查；2012年3月，设计单位完成本工程可研收口；2012年5月，电力规划设计总院以电规规划[2012] 366号文印发本工程可研评审意见。

(2) 环评工作进展

2012年2月，新疆电力公司委托我院开展本工程环境影响评价工作。接受环评任务后，我院成立了该工程环评小组，对工程认真分析研究，进行现场踏勘，收集相关资料，并委托新疆电力建设调试所对工程沿线环境质量现状进行监测。在此基础上，采用有关环评技术导则进行环境影响评价，开展公众参与调查，编制本工程环境影响报告书。

2012年7月，我院编制完成本工程环境影响报告书，并通过新疆维吾尔自治区环境保护厅组织的预审。会后，我院认真修改完善该报告书，现上报环境保护部审查。

1.2 建设内容及地点

新疆准东五彩湾750千伏输变电工程包括扩建乌鲁木齐北750kV变电站、新建五彩湾750kV变电站和750kV乌鲁木齐北～五彩湾双回输电线路。工程建设地点如下所述：

(1) 扩建乌鲁木齐北750kV变电站

站址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东区下大草滩东约1.5km处，西南距离乌鲁木齐约25.4km，距离米泉市约8.4km。

(2) 新建五彩湾 750kV 变电站

站址位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县五彩湾煤电煤化工工业园区最南侧，西侧距离规划的吉彩路 70m，西南距乌鲁木齐约 155km。

(3) 新建 750kV 乌鲁木齐北～五彩湾双回输电线路

线路起于乌鲁木齐北 750kV 变电站，止于五彩湾 750kV 变电站，沿途经过乌鲁木齐市米东区、昌吉回族自治州阜康市(含六运湖农场)和吉木萨尔县，全线推荐路径长度约 271km，其中同塔双回路段路径长约 45km，单回路路径长约 2×113km。

本工程地理位置见图 1-1。

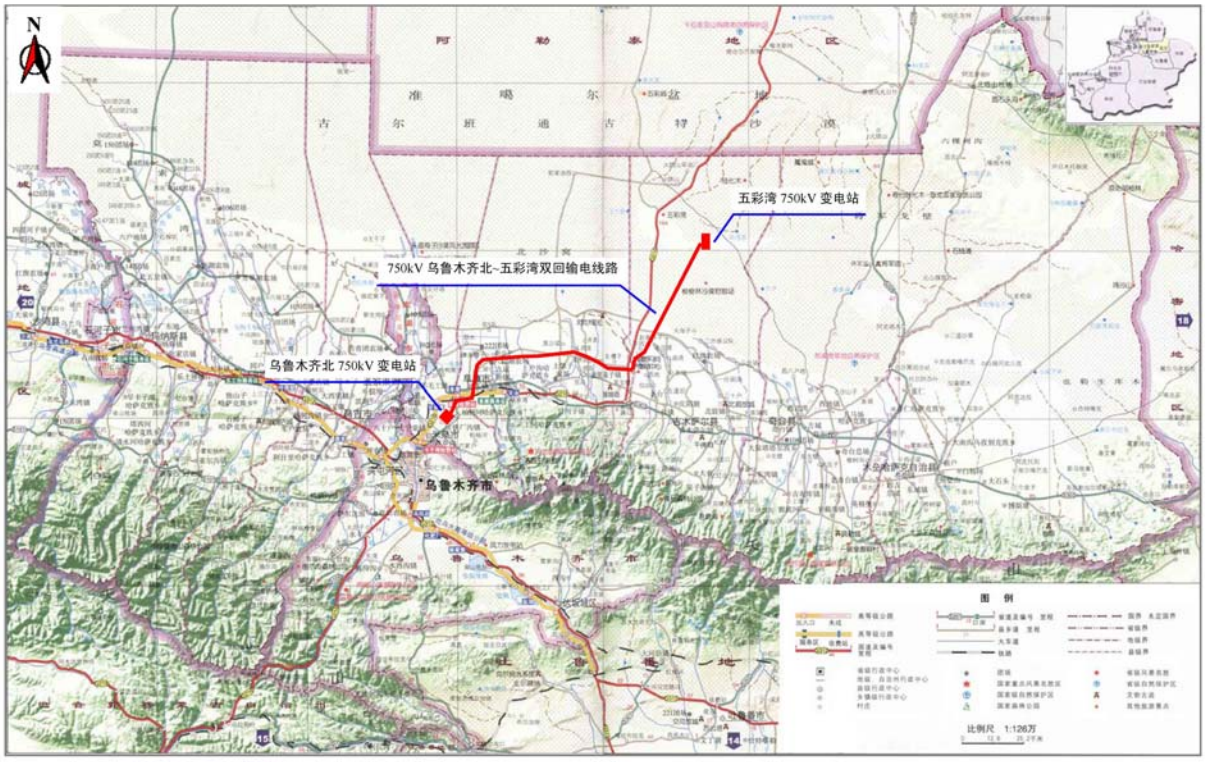


图 1-1 新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程地理位置图

1.3 工程主要特性

本工程主要特性见表 1-1。

表 1-1 新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程特性表

建设内容			(1) 扩建乌鲁木齐北 750kV 变电站			
			(2) 新建五彩湾 750kV 变电站			
			(3) 新建 750kV 乌鲁木齐北～五彩湾双回输电线路，推荐路径全长 271km，其中同塔双回路段长约 45km，单回路段长约 2×113km			
变电站	扩建乌鲁木齐北750kV变电站	站址	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市米东新区下大草滩东约 1.5km			
		建设规模	项目	前期	本期	远景(终期)
			主变(MVA)	1×1500	1×1500	2×1500
			750kV 出线(回)	3	2	6
			750kV 高压电抗器(Mvar)	2×240	1×360	4×(240~360)
			220kV 出线(回)	6	2	14
		给排水	本期扩建工程不新增运行维护人员，不新增生活污水量			
		占地面积(hm^2)	本期扩建位于原有围墙内预留场地，不需新征用地			
		工程拆迁面积(m^2)	0			
		环保拆迁面积(m^2)	0			
		静态总投资(万元)	22029			
	新建五彩湾750kV变电站	站址	新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州吉木萨尔县五彩湾煤电煤化工工业园区			
		建设规模	项目	本期	远景(终期)	
			主变(MVA)	2×1500	3×1500	
			750kV 出线(回)	2	9	
			750kV 高压电抗器(Mvar)	1×360	1×360+2 组容量待定	
			220kV 出线(回)	8	14	
		给排水	供水水源为园区自来水，污水处理后用于站区绿化及喷洒，不外排。			
		占地面积(hm^2)	站址总占地 15.025hm^2，围墙内占地 14.314hm^2			
		工程拆迁面积(m^2)	0			
		环保拆迁面积(m^2)	0			
		静态总投资(万元)	62341			
新建输电线路	电压等级(kV)		750			
	路径长度(km)		271km (其中同塔双回路段长约 45km，单回路段长约 2×113km)			
	涉及行政区		乌鲁木齐市米东区、昌吉回族自治州阜康市(含六运湖农场)和吉木萨尔县			
	导线型式		6×LGJ-400/50 导线			
	杆塔型式		直线塔、耐张转角塔及换位塔			
	工程拆迁面积(m^2)		1500			
	环保拆迁面积(m^2)		500			
	静态总投资(万元)		97509			
工程建设周期			2013 年 4 月~2014 年 9 月			
工程静态总投资(万元)			190877 (含系统二次 2761 万元)			
环保投资(万元)			3856.54			
环保投资占静态总投资比例			2.02%			

1.4 选址选线方案比选

1.4.1 乌鲁木齐北 750kV 变电站

乌鲁木齐北 750kV 变电站本期为五期扩建工程，在原有站区围墙内预留场地扩建，站内永久设施及施工临时设施均依托现有工程，无需新选站址。站址地理位置见图 1-2。



图 1-2 乌鲁木齐北 750kV 变电站地理位置图

1.4.2 五彩湾 750kV 变电站

本工程可行性研究阶段，重点对五彩湾 750kV 变电站南站址和北站址进行了比选，站址技术条件比较详见表 1-2。

表 1-2 五彩湾 750kV 变电站站址技术条件比较表

序号	比较项目	站址方案	
		五彩湾南站址	五彩湾北站址
1	站址位置	站址位于五彩湾工业园区最南侧，规划吉彩路东侧 70m，站址西南距乌鲁木齐约 155km	站址位于五彩湾工业园区规划范围内，站址西南距乌鲁木齐约 165km
2	系统落点	系统落点好，距离负荷中心适当	
3	土地占用	站址现状为荒地。站区围墙内用地约 14.31hm^2	
4	进出线	出线条件好，不受限制	
5	地质条件	地基土基本为中密～密实状态，除表层风积砂外，一般建(构)筑物地基均可采用天然地基。由于场地地下水位较高，当基础埋深大于水位埋深时，需考虑施工降水措施。考虑到地下水的毛细水上升作用，将适当提高基础埋置深度和场地零米标高	⑥角砾为中密状态，是良好的地基持力层，下覆含砾泥岩和泥岩强度高，变形小，也是良好的地基持力层和下卧层，故场地可按天然地基考虑。由于场地局部地势较低，局部可能存在超挖或回填土较厚区域，将采用非盐渍化砂砾石垫层处理
6	环境保护	变电站的电磁环境、无线电干扰、噪声不会对周围居民生活产生明显影响	
7	交通运输	大件设备运输采用铁路—公路联运方案，大件运输及交通方便	
8	进站道路	从吉彩路引接，其中东方希望至站址吉彩路 1050m 修建为临时碎石道路，从吉彩路到站址为混凝土道路 70m	根据园区规划，站区西侧有吉彩路，进站道路拟从吉彩路引接，本期新建进站道路 1750m
9	水源条件	水源可直接由五彩湾事故备用水池取水送至站内，或从 500 东延供水管线上接出支管送至站内，管线距南站址约 9.5km	水源可直接由五彩湾事故备用水池取水送至站内，或从 500 东延供水管线上接出支管送至站内，管线距距北站址约 4km

序号	比较项目		站址方案	
			五彩湾南站址	五彩湾北站址
10	站内外排水		站区排水经雨水泵房升压后排至站址北侧约 1.5km 的低洼处	站区内雨水利用雨水下水道收集后排放，雨水自流排至站区东侧约 600m 的冲沟内
11	环境敏感区		与卡拉麦里山有蹄类自然保护区最近约 11km	与卡拉麦里山有蹄类自然保护区最近约 1.5km
12	拆迁赔偿		无	涉及部分 220kV 线路改线
13	运行管理条件		站址距离村镇较远，施工、生活、运行管理依托条件稍差	
14	协议情况		已取得地方政府、规划、国土、发改、林业、水利、文物等部门的协议文件	已取得地方政府、规划、国土、发改、林业、水利、文物等部门的协议文件
15	投资差价(万元)	本期	0	+7262(与南站址相比)
		远景	0	+2887(与南站址相比)

(1) 从技术经济角度比较，两个站址比选如下：

① 就站址位置及出线条件而言，两个站址分别位于五彩湾煤电煤化工工业园区最南侧及最北侧，受园区规划限制较小，线路出线条件相对较好；

② 两个站址的系统落点均较好，距离负荷中心适当，地质条件、水源条件、交通运输、运行管理及生活条件均相似，两个站址均不涉及占用基本农田；

③ 就拆迁赔偿而言，南站址不涉及拆迁，北站址涉及部分 220kV 线路的拆迁改建；

④ 就协议情况而言，两个站址均取得地方政府、规划、国土、发改、林业、水利、文物等部门原则同意的协议文件，但准东经济技术开发区管理委员会推荐采用南站址；

⑤ 就投资而言，南站址本期、远期分别比北站址节省 7262 万元、2887 万元。

(2) 从环境保护角度，两站址比选如下：

① 两站址均不占用基本农田，均不会对当地基本农田及农业生产构成影响，站址现状均为荒地，条件相当，且南站址占地已作为工业用地纳入当地土地利用总体规划（该土地利用总体规划现正在编制过程中）；

② 南站址的土石方量相对小于北站址；

③ 两个站址均避开卡拉麦里山有蹄类自然保护区，但北站址距离保护区较近，仅1.5km，南站址距离保护区达 11km，就工程建设对保护区造成影响的可能性而言，北站址造成影响的可能性更大；

④ 两个站址均不涉及民房拆迁，变电站运行产生的电磁环境、无线电干扰及噪声均对周围居民生活产生影响均很小；

⑤ 两个站址的站内外排水条件相当。

综合上述技术经济及环境保护比选结果，五彩湾南站址优于北站址。故本环评同意可行性研究阶段的推荐站址五彩湾南站址，并以该站址为环评工作重点。

1.4.3 750kV 乌鲁木齐北～五彩湾输电线路

750kV 乌鲁木齐北～五彩湾输电线路在可研阶段共设计北、中、南三个路径方案，三方案比选情况见表 1-3，各方案路径走向见图 1-3。

表 1-3 北、中、南路径方案比较表

项目			北方案(推荐)		中方案(比选)		南方案(比选)		比较结果
路径长度(km)	总长度		271		265		248		北方案线路路径较中方案长 6km，较南方案长 23km，南方案同塔双回路路径最长
	同塔双回路		45		39		68		
	单回路		2×113		2×113		2×90		
地形(km)	山地		17	6.27	17	6.42	86	34.68	北方案经过山地段路径长度与中方案相同，比南方案短 69km
	平地		198	73.06	206	77.73	120	48.39	
	沙丘		56	20.67	42	15.85	42	16.93	
交通情况			交通便利		交通便利		交通便利		相同
军事设施			不涉及		不涉及		不涉及		相同
重要交叉跨越	电力线	220kV	7		7		7		基本相同
		110kV	2		2		1		
	铁路		2		2		2		
	国道		2		2		2		
	省道		2		2		3		
避让自然保护区情况			不涉及自然保护区		不涉及自然保护区		不涉及自然保护区		相同
经过城镇规划区			无影响		穿越阜康城市规划区		无影响		中方案穿城市规划区
穿越生态敏感区域			不涉及		不涉及		穿越天池风景区		南方案穿越天池景区
压覆矿产			不涉及		不涉及		44km 的路径涉及压矿		南方案压覆矿产
投资差价(万元)			+2780		0		+2860		南方案投资最大
地方政府部门的意见及路径协议取得情况			已取得地方政府、规划部门同意的意见		阜康市、吉木萨尔县政府部门不同意		阜康市、吉木萨尔县政府部门不同意		北方案取得地方政府部门原则同意的意见

(1) 从技术经济角度比较，三个方案比选如下：

1) 从路径长度及工程造价方面比较：北方案线路路径总长度较中方案长 6km，较南方案长 23km，其中同塔双回路路径较中方案长 6km，较南方案短 23km，北方案与中方案的单回路路径长度相同，较南方案长 46km。以中方案为基准进行本体造价比较，南方案投资最大，北方案次之，中方案相对最少。

2) 从所经地形方面比较：北方案与中方案所经地形基本相似，南方案经过山地段路径长度较北方案、中方案长 69km，施工及运行维护相对不便。

3) 从取得协议来看，北方案已取得沿线地方政府、规划部门原则同意的协议文件；而中方案因穿越阜康城市规划区，且沿线村庄农田较多，地方政府不同意；南方案因涉及穿越天池风景区及压覆矿产，地方政府亦不同意；此外，南、中方案在阜康市和吉木萨尔县沿线文物点分布较多，当地文物局推荐采用北方案。

(2) 从环境保护角度比较：三方案均不涉及自然保护区。中方案需穿越阜康市城市规划区且沿线村庄密集，分布有大片农田；南方案需穿越天池风景区；北方案所经地区大部门地段为戈壁，且对城市规划及天池风景区均没有影响，即北方案的环境影响最小。

综合上述技术经济及环境保护比选结果，北方案要明显优于中方案和南方案，本环评同意设计北方案为推荐方案，并以此方案为评价工作重点。

1.5 工程选址、选线的环境合理性分析

1.5.1 变电站选址的环境合理性分析

乌鲁木齐北750kV变电站在原有站区内预留场地扩建，站址合理。

五彩湾750kV变电站站址现状为盐碱地、沙地和裸地，无永久居民居住，且已避开卡拉麦里山有蹄类自然保护区。站址用地符合国家供地政策，已纳入当地土地利用总体规划，且与当地城乡规划不矛盾，并取得了相关部门同意站址的协议。故本工程变电站选址是合理的。

1.5.2 线路路径选择的环境合理性分析

本工程输电线路避让了沿线各县(市、区)的建成区和规划区，并取得了政府、规划、建设等部门同意路径的协议。同时，线路还避让了各类自然保护区、风景名胜区等生态敏感区域，并取得了国土、林业、环保、旅游、交通等部门同意路径的协议。故本工程线路路径选择是合理的。

1.5.3 线路拆迁民房的环境合理性分析

本工程线路在阜康市六运湖农场十队涉及拆迁民房，其主要原因在于：六运湖农场南界绵延至阜康市，北界与二二二兵团直属农场以县道相隔。为避让阜康市城市建成区及规划区，线路需向北选择六运湖农场或二二二兵团直属农场走线。二二二兵团直属农场面积较大，人口密集，不同意线路走线，故只能选择穿越六运湖农场。根据新疆生产建设兵团农业建设第六师六运湖农场对本工程出具的协议文件，线路应沿农场北界南侧架设，即沿六运湖农场与二二二兵团直属农场之间的县道南侧走线，以减少线路对基本农田的分割，便于农业机械化作业。六运湖农场十队垂直于县道呈狭长分布，为避免对该村庄造成分割，需拆迁部分临近县道的零散民房。

本工程输电线路在选线时充分体现以人为本、保护环境的意识，尽量避开民房，减少拆迁民房的数量，对拆迁的民房按照国家、地方有关规定进行妥善安置和赔偿，并且严格按照国家环保标准保护居民居住环境。线路在六运湖农场十队涉及拆迁民房，现已取得六运湖农场十队人民调解委员会及相关村民原则同意的意见。

综上所述，本工程输电线路在六运湖农场附近的路径选择是合理的，拆迁少量零散民房的环境影响是可以接受的。

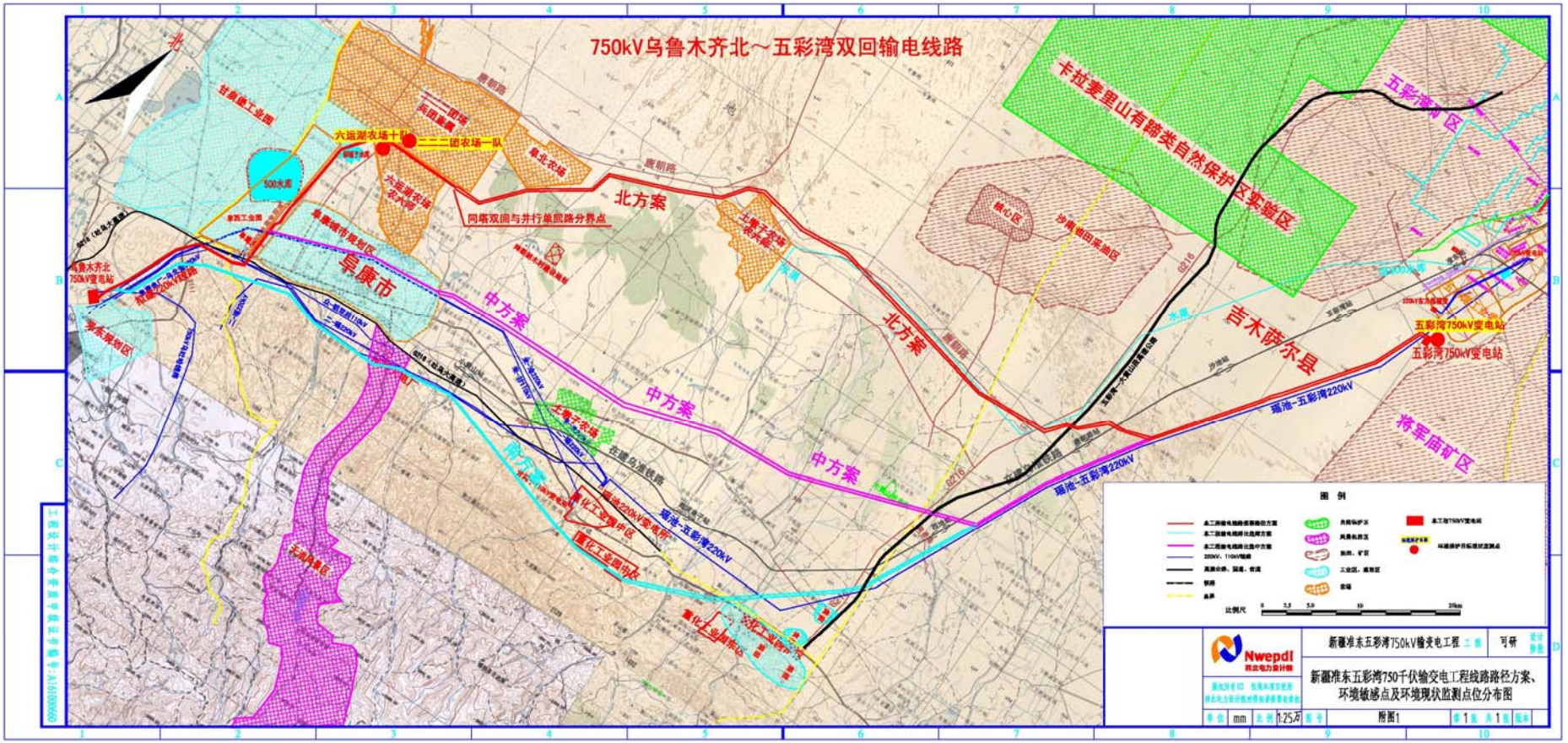


图 1-3　750kV 乌鲁木齐北～五彩湾输电线路路径方案比选及地理位置图

1.5.4 线路架设方式的合理性分析

本工程所经米东区、阜康市部分地区(六运湖农场以西区域)沿线土地开发利用强度相对较高，工业及农业经济相对较发达，线路附近分布有工业区、城镇规划区、机械化农业耕作区及居民点。为有效减轻本工程建设对当地土地资源开发及居民生活的影响，可研设计阶段，将本段线路设计为占地相对较小的同塔双回路。阜康市六运湖农场以东区域及吉木萨尔县沿线主要为戈壁荒漠和沙丘，土地开发利用强度较低，故本段线路设计为两条单回路并行架设，其造价相对同塔双回路低。

从环境保护及技术经济角度分析，本工程线路在不同地段分别采用同塔双回路及并行单回路架设方式是合理的。

1.6 工程建设与产业政策、规划的相符性分析

1.6.1 工程与产业政策的相符性分析

本工程属于国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》中“500 千伏及以上交、直流输变电”类项目，属于“鼓励类”。

国家能源局以国能电力[2011] 390 号《国家能源局关于同意国家电网公司 2011 年第三批电网工程(西北区域)开展前期工作的函》同意本工程开展前期工作。因此，本工程建设符合国家产业政策。

1.6.2 工程与电网规划的相符性分析

根据《西北电网“十二五”主网架规划设计报告》(2010 年版)，本工程是西北电网“十二五”主网架规划中的重点建设项目，与西北电网十二五主网架规划是相符的。

1.6.3 工程与土地利用规划的相符性分析

本工程变电站及线路塔基用地，经有关各县(市、区)政府、规划部门确认与地方其他规划无冲突或调整地方规划后，上报自治区规划部门和土地管理部门核实，然后，由国土资源厅出具本工程建设用地预审意见。目前，本工程已取得相关县(市、区)土地管理部门原则同意工程建设的文件。因此，本工程建设符合各县(市、区)的土地利用规划。

1.6.4 工程与城镇规划、环境保护规划的相符性分析

本工程变电站选址、线路路径选择及设计时已充分听取沿线政府、环保、规划、城建、林业、军事等部门和沿线受影响群众的意见，尽量避开民房，避让各类自然保护区、城镇规划区等环境敏感、保护目标，尽量减少项目的环境影响。经过与政府、环保、规划、城建、国土、交通等部门一并协商后，由各相关部门或者由政府代表各部门一并出具了站址及线路的同意或原则性同意意见。因此，本工程站址、路径与城镇规划、环境保护规划是相符的。

2 建设项目周围环境现状

本工程位于天山山脉北部，准噶尔盆地南缘，属于中温带大陆性干旱半干旱气候区。沿线所经地区主要涉及山地丘陵区、荒漠草原区、平原绿洲区及沙丘区四种地貌类型，其中山地丘陵区占6.3%、荒漠草原区占69.4%、平原绿洲区占3.7%、沙丘区占20.6%。沿线土壤类型以棕漠土、灰棕漠土和风沙土为主。沿线属温带半灌木、小乔木荒漠植被类型区，林草植被覆盖率总体趋势为从西北向东南逐渐增加，林草植被覆盖率约为2%～55%不等。

工程沿线电磁环境现状良好，工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰场强及噪声均满足相应标准要求。

3 建设项目环境影响预测及拟采取的主要措施与效果

3.1 工程污染源分析

3.1.1 变电站污染源分析

(1) 施工期

变电站施工期间，由于地表开挖、施工车辆的行驶、施工人员的活动等，将对原地貌及植被造成破坏，产生水土流失、施工废水、扬尘、噪声、弃土、弃渣、生活垃圾、生活污水等，对环境将产生一定的影响，但均为短期影响，且影响程度不会很大。因此，施工期环境影响主要体现在水土流失和对生态环境影响方面。

(2) 运行期

1) 电磁环境

变电站内的高压线及电气设备附近，因高电压、大电流产生较强的工频电场、工频磁场；站内各种电气设备、导线、金具、绝缘子串可能产生局部电晕放电，成为无线电干扰源，向变电站周围传播无线电干扰。

2) 噪声

变电站站内电气设备在运行时会产生各种噪声，主要有断路器操作时产生的噪声，主变、高抗运行时产生的噪声及带电导线、金具以及绝缘子产生的噪声等。

3) 废水

变电站正常工况下，无工业废水产生；站内废水主要来源于值班人员产生的生活污水以及事故状态下的油污水。

3.1.2 输电线路污染源分析

(1) 施工期

本项目线路施工期主要环境影响因素如下：

1) 输电线路塔基占地及线路走廊的建立，可能影响土地功能，改变土地用途，并对项目占地范围内原地貌、植被等造成破坏；

2) 线路路经居民住宅，可能导致居民搬迁，产生拆迁安置问题；

3) 线路塔基开挖扰动地表，破坏植被后，可能产生水土流失问题；

4) 线路塔基占地和临时施工用地影响农业生产；

5) 施工期间产生的废水、扬尘、噪声、弃土、弃渣对周围环境的影响。

(2) 运行期

本项目线路运行期主要环境影响因素如下：

1) 输电线路运行产生的工频电场、工频磁感应强度及噪声对环境的影响；

2) 输电线路运行产生的无线电干扰对邻近有线和无线电装置影响。

3.2 评价因子、标准、工作等级及范围

3.2.1 评价因子

(1) 施工期评价因子

本工程施工期主要环境影响因子为：对生态环境的影响，可能造成的水土流失，对施工场所周围气、声、水环境的影响。

(2) 运行期评价因子

1) 电磁环境：工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰。

2) 声环境：等效连续 A 声级。

3) 其它：本工程运行期其它环境影响如水环境、生态环境、环境空气、水土保持、环境风险等，通过收资、调查和研究后进行简要的环境影响分析。

3.2.2 评价标准

根据新疆维吾尔自治区环境保护厅 新环核函[2012] 227 号文，本工程环境影响评价采用的评价标准见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 电磁环境、无线电干扰评价标准

污染物名称	评价标准
工频电场强度	变电站外居民点，输电线路附近居民点≤4kV/m
工频磁感应强度	变电站外居民点，输电线路附近居民点≤0.1mT
无线电干扰	变电站围墙外 20m 处，好天气条件下，0.5MHz 的无线电干扰控制指标为 55dB(μV/m)； 边导线投影外 20m 处，好天气条件下，0.5MHz 的无线电干扰控制指标为 55dB(μV/m)。

表 3-2 声环境和水环境影响评价标准

污染物名称	评价标准主要标准值	
噪声	声环境质量标准	变电站厂界外评价范围内声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。
		线路沿线执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应的功能区标准。
	厂界噪声排放标准	变电站厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)。
	施工期场界噪声标准	昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)
地表水	质量标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)相关水域标准
	排放标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第二时段一级标准

3.2.3 评价工作等级

(1) 电磁环境

根据《500kV 超高压送变电工程电磁辐射环境影响评价技术规范》(HJ/T24-1998)，电磁环境影响评价不进行等级划分。

(2) 声环境

本工程建设地点所处声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类和 3 类地区，建设前后评价范围内敏感目标噪声级增加量不超过 5dB(A)，受影响人口数量未显著增多。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，确定声环境影响评价工作等级为二级。根据输变电工程的特点，变电站为声环境影响评价的工作重点。

(3) 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)：“依据项目影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地(含水域)范围，包括永久占地和临时占地，划分生态影响评价工作等级”，本工程变电站及输电线路均不涉及特殊及重要生态敏感区，且占地面积远小于 20km^2。根据输变电工程点式间隔占地特点，确定本工程生态影响评价工作等级为三级。

(4) 水环境

本工程正常运行时产生的废污水主要是变电站站内运行维护人员的生活污水。乌鲁木齐北 750kV 变电站本期扩建不新增运行维护人员，不新增生活污水量；五彩湾 750kV 变电站正常运行时，污水量不足 5m^3/d，远小于 200m^3/d，且污水水质的复杂程度为简单。污水均经过处理后用于站区扬尘喷洒及绿化，不外排。故根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-93)，不进行地面水环境影响评价，仅进行简要的环境影响分析。

3.2.4 评价范围

(1) 电磁环境

1) 输电线路：工频电场、工频磁场的评价范围为输电线路走廊(或线路保护区)两侧各 30m 带状区域。

2) 变电站：工频电场、工频磁场的评价范围为变电站围墙外500m范围内区域。

(2) 无线电干扰

1) 输电线路：输电线路走廊(或线路保护区)两侧各2000m带状区域，重点评价线路走廊(或线路保护区)两侧各100m带状区域。

2) 变电站：围墙外2000m范围内区域，重点评价围墙外100m范围内区域。

(3) 噪声

1) 输电线路：输电线路走廊(或线路保护区)两侧各30m带状区域。

2) 变电站：厂界噪声为变电站围墙外1m处，环境噪声为变电站围墙外200m范围内区域。

(4) 生态环境

1) 变电站：围墙外2km范围内区域，重点评价工程扰动区域。

2) 输电线路：输电线路走廊(或线路保护区)两侧各2000m带状区域，重点评价线路走廊(或线路保护区)两侧各300m带状区域。

3.3 环境保护目标

本工程在选择变电站站址及线路路径时，对沿线地方政府、城市规划、国土、环保、林业、水利、文物等部门进行了工程汇报、征询意见、调查收资、协调路径等工作，并根据相关部门的意见对线路路径进行优化，已完全避让各类自然保护区、风景名胜区及城镇规划区。工程沿线环境保护目标主要为居民类环境保护目标，见表3-3及前文图1-3。

表3-3 新疆准东五彩湾750千伏输变电工程主要环境保护目标（居民类）

序号	行政区	敏感点名称	房屋结构	地形	现与本工程的位置关系*	工程拆迁			敏感点规模	环境影响因子
						户数	面积(m^2)	工程拆迁后与本工程的位置关系*		
1	阜康市	六运湖农场十队(十连或新六连)	平房	平地	0-S730m	6	1500	S10-730m	150户，650人	E、H、RI、N
2		二二二兵团农场一队	平房	平地	N110-420m	-	-	无工程拆迁	90户，350人	RI

注：1) 表中E—工频电场、H—工频磁场、RI—无线电干扰、N—噪声；

2) “与本工程的位置关系”指敏感点距线路最近边导线投影的方位和距离；

3) 750kV输电线路工程拆迁的距离为边导线外6m以内。

3.4 主要环境影响分析

3.4.1 施工期环境影响

乌鲁木齐北750kV变电站在围墙内预留场地扩建，工程施工不新征用地，不会对当地土地利用及植被产生影响。

五彩湾 750kV 变电站为新建工程，变电站施工过程中会产生一定的地表扰动，并对施工场地大气环境和声环境产生一定影响，但这种影响的程度较小，且随着施工期的结束而终止。

输电线路属线性工程，由于开挖工程量小，作业点分散，施工时间较短，单塔施工周期一般在 2 个月内，影响区域较小，对周围环境影响只是短期的、小范围的，并且能够很快恢复。

3.4.2 运行期环境影响

(1) 电磁环境影响分析与预测

1) 变电站

根据国内类似工程的类比监测结果，本工程变电站外居民点工频电场强度能够满足 4kV/m 的限值要求；工频磁感应强度远小于 0.1mT；好天气条件下，变电站围墙外 20m 处，频率为 0.5MHz 的无线电干扰值满足 55dB(μV/m)的限值要求。

2) 输电线路

本工程输电线路根据沿线地形、海拔、气象情况和电气要求采用同塔双回路及两条单回路并行架设。同塔双回路导线采用垂直逆相序排列，并行单回路导线采用水平排列。本次评价分别选用相间距最大和最小的直线塔型，每种塔型按照输电线临近民房、经过农业耕作区导线对地最低高度 19.5m、15.5m 二种线高进行电磁预测。预测结果表明：

采用同塔双回路架设，最小对地线高为 15.5m、19.5m 时，线路中心两侧工频磁感应强度预测值远小于 0.1mT 的评价标准限值；在线路边导线外侧 20m 处，0.5MHz 频段的无线电干扰强度低于 55.0dB(μV/m)的评价标准限值；线路临近民房且最小对地线高不小于 19.5m 时，直线塔边导线外 13m 工频电场强度可满足 4kV/m 的限值要求。经过农业耕作区，最小对地线高为 15.5m 时，线下工频电场强度小于 10kV/m。

采用两条单回路并行架设，最小对地线高为 15.5m、19.5m 时，线路中心两侧工频磁感应强度预测值远小于 0.1mT 的评价标准限值；在线路边导线外侧 20m 处，0.5MHz 频段的无线电干扰强度低于 55.0dB(μV/m)的评价标准限值；线路临近民房且最小对地线高不小于 19.5m 时，直线塔边导线外 19m 工频电场强度可满足 4kV/m 的限值要求。经过农业耕作区时，ZB131P、ZB333P 直线塔最小对地线高分别抬高至 16.2m、16.5m 时，线下工频电场强度小于 10kV/m。

(2) 声环境影响预测

在采取相应的噪声控制措施后，本工程两个变电站昼、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

本工程输电线路在沿线各环境保护目标处的噪声贡献值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相应标准要求。

(3) 水环境影响分析

变电站正常工况下，无工业废水产生；站内废水主要来源于值班人员产生的生活污水。乌鲁木齐北 750kV 变电站本期扩建不新增运行维护人员，不新增生活污水量；五彩湾 750kV 变电站正常运行时，污水量不足 5m^3/d。两个变电站的生活污水均通过管道收集并送至地埋式一体化污水处理装置内，经二级生化处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)第二时段一级标准后用于站区绿化及抑尘喷洒，不外排。

变电站内带油设备在事故状态下产生的油污水经事故油池隔油处理后，变压器油由厂家回收，形成的危险废物交由有危废处理资质的单位处置，不外排。

故本工程对当地水环境影响很小。

(4) 生态环境影响预测

本工程具有占地分散、占地面积相对较小的特点，设计和施工期采取有效的生态保护措施后，对当地生态环境影响程度较小。

3.5 拆迁安置及影响分析

3.5.1 拆迁原则及范围

(1) 工程拆迁

1) 线路走廊两侧边导线对地投影外 6.0m 以内的常年住人房屋全部拆迁；

2) 导线最大风偏情况下，导线对建筑物的净空距离小于 11.0m 者予以拆迁。

(2) 环保拆迁

1) 线路走廊两侧距边导线对地投影 6.0m 以外常年住人的房屋不满足场强要求(离地 1.5m 处工频电场强度大于 4kV/m)的予以拆迁；

2) 线路走廊两侧边导线外 6.0m 以外的常年住人房屋如受线路噪声、工频磁场或者无线电干扰影响超标时，在采取防治措施后仍不能达标的情况下，其房屋应予以拆迁。

本工程采用同塔双回路及并行单回路架设时，线下产生的工频磁感应强度及边导线正投影外侧 20m 处产生的无线电干扰强度均满足相应标准限值要求。本工程环保拆迁电磁环境限制因子为工频电场强度。

本工程采用同塔双回路架设，临近民房，最小对地线高为 19.5m 时，环保拆迁范围为最外相边导线正投影外侧 13m；采用两条单回路并行架设，临近民房，最小对地线高为 19.5m 时，环保拆迁范围为最外相边导线正投影外侧 19m。

3.5.2 拆迁方式及数量

根据上述拆迁原则，本项目拆迁对象主要为线路沿线零散住户，不存在大面积集中拆迁。线路路径经优化设计后，拆迁量主要为工程拆迁，尽量避免、减少因环境影响而造成的环保拆迁。

乌鲁木齐北750kV变电站本期在原有围墙内预留场地扩建，不涉及拆迁；五彩湾750kV变电站站址周围为戈壁荒滩，亦不涉及拆迁。输电线路经过阜康市六运湖农场十队需拆迁房屋约8户、2000m^2（其中工程拆迁约6户、1500m^2，环保拆迁约2户、500m^2）。在下阶段设计中，将根据勘测及航测获得的线路沿途地质资料、地貌特点以及居民区分布特点，在塔基定位时对线路路径进行小幅调整，尽量避开居民房屋，减少拆迁。

3.5.3 拆迁安置规划方案

工程中采取的拆迁安置规划方案如下：

(1) 本项目拆迁安置执行国家、地方有关拆迁安置政策，充分了解拆迁户的意愿，满足合理要求，合理补偿，按“拆一还一”的原则，由当地县级人民政府统一规划安排宅基地，由建设单位按当地补偿标准给予相应的现金补偿。

(2) 就近安置。与地方政府及时沟通，配合政府的新农村建设规划，将被拆迁的居民就近安置在邻近的安居小区或新农村居民点，不改变其生活环境、生活方式和社会关系。

(3) 做好原有房屋拆迁后场地的整理和恢复工作。

3.5.4 拆迁安置影响分析

本项目的拆迁及重新安置，对当地局部环境带来的影响主要有：拆迁处及安置处原有土地功能的改变，安置处人口数量的变化，以及拆迁户的日常生活由于地域的改变受到一定的影响等。

本项目在选择路径方案时已经进行路径优化及比选，优化后的路径满足沿线规划要求、避开城镇区、规划区及大型密集村庄，达到减少民房拆迁，降低造价的目的。根据我国国情，线路保护区不征用土地，通常只征用塔基占地。由于线路走廊保护区宽度较窄，且线路走廊保护区内除塔基占地外的其余土地仍可被土地使用者使用，不影响农作物等的正常耕作使用，加上征地数量很小，对土地利用的影响范围和程度较小；工程施工会带来短期的农业耕作不便，但预计不会对当地的社会经济、农业生产有大的影响。

另外，在拆迁安置过程中，业主及施工单位应配合地方相关部门做好拆迁安置工作，保证拆迁安置费用专款专用，落实到户，保证拆迁户的正当利益，并尽量保证拆迁户的安置处不脱离其所在村落。因此，拆迁户大的生活环境不会改变，其生活习惯、生产方式以及已经建立起来的各种社会关系等均不会改变。因此，本项目所涉及到的拆迁安置不会影响各拆迁安置对象的生活质量。

同时，由于本项目用地为线性点式，距离较长，而宽度较窄，需拆迁的数量非大规模而为零星散户，易就近安置，故其产生的影响为局部性的，暂时性的，随着移民的安居乐业，不利影响因素将逐步消失。

3.6 环境风险影响分析

3.6.1 变电站风险分析

变电站运行期间可能引发环境风险事故的主要为变压器油外泄，如不收集处理会对环境产生影响。

变电站在正常运行状态下，无变压器油外排；在变压器或电抗器出现故障或检修时会有少量含油废水产生。一般情况下，上述设备的检修周期较长，一般为 2～3 年检修一次，检修时，设备中的油被抽到站内专门设置的贮油罐中暂存，检修完后予以回用。当突发事故时主变和高抗废油排入事故油池（乌鲁木齐北 750kV 变电站本期扩建主变及高抗对应的事故油池已在前期工程中建成，五彩湾 750kV 变电站本期同步建设主变及高抗事故油池，其中单座主变事故油池容积约 120m^3，单座高抗事故油池容积约 80m^3），经隔油处理后，变压器油由厂家回收，形成的废油交由有危废处理资质的单位处置，不外排。

变电站制定了严格的检修操作规程。变电站内设置污油排蓄系统，变压器下铺设一卵石层，四周设有排油槽并与事故油池相连。一旦变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将渗过卵石层并通过排油槽到达事故油池，在此过程中卵石层起到冷却油的作用，不易发生火灾。然后经过真空净油机将油水进行分离处理，去除水份和杂质，油可以全部回收利用。变压器油收集处置流程为：

事故状态下变压器油外泄→进入变压器下卵石层冷却→进入排油槽→进入事故油池→真空净油机将油水净化处理→去除水份和其它杂质→油可全部回收利用→废油和杂质送有资质的危废部门处理。

3.6.2 输电线路风险分析

本工程属于高电压危险设施，事故情况下对环境具有一定的潜在危险。根据对国内现有的输电线路事故情况调查分析，造成输电线路在运行过程中的事故起因主要来自两个方面：一方面是输电系统本身的原因，例如设备问题、人员过失、继保误动等事件；另一方面是来自系统外的因素，例如雷击、倒杆、污闪等事件。这些事件的发生将会造成变电站跳闸故障，从而影响输电系统的安全性和稳定性。

从上述事件发生所造成的后果来看，绝大部分影响限于对电力系统本身，而不会造成对环境的风险。相对而言，铁塔倒杆事件和外界关系较大，因此，本评价重点对该事件的潜在环境风险进行分析。

(1) 铁塔倒杆事故对环境的影响

750kV 输电线路未发生过倒杆事件，通过对我国已经运行的 500kV 输电线路工程发生的倒杆事件调查以及本工程设计的实际情况分析，认为该事件的发生对环境的潜在风险是较小的。主要理由如下：

① 该事件发生的概率较小，据统计，迄今为止发生铁塔倒杆事件，主要原因是受台风和覆冰影响。受覆冰影响倒杆事件的主要原因是杆塔设计中覆冰等级不够，该事件发生后，相关部门已针对相关地区提高了其覆冰等级标准。本工程亦会参考执行新标准，同时沿线所在地区不受台风影响。因此只要确保铁塔基础稳定，铁塔倒杆事件极难发生。

② 2008年初我国南方出现的大面积铁塔倒杆主要原因是铁塔设计覆冰按30年一遇标准，而2008年南方的冰冻天气为50年一遇。本工程所在地区为西北高寒地区，设计已充分考虑覆冰荷雪灾的影响，设计标准按 50 年一遇。根据对项目所在区域已有的220kV线路多年覆冰情况的调查，本工程线路因覆冰原因倒塔的可能性很小。

③ 根据对国内已经发生的各种电压等级的线路铁塔倒杆事件的调查，铁塔倒杆的方向由于受导线的拉力影响，基本上是沿线路方向倒坍，而本工程750kV线路下为非居民区。因此，铁塔倒杆对人身安全影响较小。

④ 如果铁塔所在地周围有生产易燃、易爆和危险品企业或仓库时，设计上要求铁塔与这些企业或仓库的距离应不小于铁塔高度加3m。本工程输电线路沿线无生产易燃、易爆和危险品企业或仓库。因此，铁塔倒杆事件不会造成周围地区生产易燃、易爆和危险品企业或仓库发生爆炸或泄漏。

综上所述，本工程运行后潜在的环境风险是比较小的。

(2) 避免铁塔倒杆事故的措施

① 在设计上严格按规范要求设计，在导线与树木、山体之间留够足够的净空，确保在出现设计气象条件(大风、覆冰)时，不会出现短路和倒塔现象。

② 在路径选择时避开不良地质区，确保不会因为泥石流等地质灾害出现倒塔现象。

③ 按线路通过地区最高地震烈度设计铁塔和铁塔基础，保证在出现设计标准地震时不会出现倒塔现象。

④ 安装继电保护装置，当出现倒塔和短路时能及时断电(0.5s以内)，避免倒塔和短路时由于线路通电对当地环境产生危害(人和动物触电等)。

⑤ 线路运营单位应建立紧急抢救预案，购买临时性输电线路抢修塔，当出现倒塔现象时能尽快及时通电。

通过采取这些措施，将使本输电线路出现的短路和倒塔风险降到最低，当出现危害时能及时采取措施妥善处置(瞬时短路时 0.5 秒内能通电，倒塔时 1 天内能通电)，使其产生的影响能减少到最低限度。

3.7 主要环境保护措施

3.7.1 变电站工程拟采取的主要环境保护措施

3.7.1.1 站址选择及设计阶段采取的环境保护措施

(1) 站址选择避让措施

本工程变电站站址选择时，已避开自然保护区、风景名胜区、饮用水源地保护区、地质公园等生态敏感区域，已尽量远离居民集中区并避让电磁、无线电干扰及噪声敏感目标。

(2) 电磁环境污染防治措施

1) 为限制电晕产生无线电干扰，尽可能选择扩径空芯导线、多分裂导线等，并在设备定货时要求导线、母线、均压环、管母线终端球和其它金具等提高加工工艺，防止尖端放电和起电晕；

2) 对站内配电装置进行合理布局，尽量避免电气设备上方露出软导线；增加导线对地高度，减小导线极间距离。

(3) 噪声控制措施

1) 声源控制：对站内主变、高抗等主要噪声源提出噪声水平限值，使其符合国家规定的噪声标准。

2) 优化站区总平面布置：充分利用站内建构筑物的挡声作用，使噪声源尽量远离围墙，主变压器、高压电抗器三相间采用防火墙隔开。

(4) 水污染防治措施

1) 乌鲁木齐北 750kV 变电站内本期扩建不新增生活污水量，站内生活污水经站区已建的地埋式一体化污水处理装置处理后用于绿化及抑尘喷洒，不外排；本期仅新建与扩建主变及高抗有关的事故油坑。

2) 五彩湾 750kV 变电站站内新建地埋式一体化污水处理装置，生活污水经其处理后用于站区绿化及抑尘喷洒，不外排；在站内主变、高抗等带油电气设备下设计事故油坑，站内设计有事故油池等事故油污水处置设施，用于事故状态下的油污水处理。

3.7.1.2 施工期拟采取的环境保护措施

(1) 乌鲁木齐北 750kV 变电站扩建在预留场地进行，五彩湾 750kV 变电站施工场地设在变电站征地范围内，不另外租地，以减缓工程施工对环境的影响；

(2) 五彩湾 750kV 变电站施工先建设围墙，以减缓施工噪声、扬尘对周围环境的影响；

(3) 对各类施工场地和施工生活区的生产废水和生活污水的排放加强管理，防止无组织排放；

(4) 施工时选用噪声符合国家相关标准的施工设备，施工活动主要集中在白天进行，夜间施工按要求申报，并公示；

(5) 工程施工区域相对集中，开挖面将视工程需要采取不同的水土保持措施；站址区域内的开挖面完工后及时平整，临时堆土和剥离的表土安全堆放；合理组织施工，减少占用临时施工用地。

(6) 施工时注意对生态环境的保护，完工后对管线施工过程中临时占地进行恢复；

(7) 通过加强施工期的环境管理，减少施工活动对环境的影响。

3.7.1.3 运行期采取的环境保护措施

(1) 电磁环境、声环境污染防治措施

1) 加强电磁环境、声环境监测，及时发现问题并按照相关要求进行处理；

2) 在变电站周围设立警示标识，加强对当地群众的有关高压输电方面的环境宣传工作，帮助群众监理环境保护意识和自我安全防护意识。

(2) 水环境污染防治措施

本环评要求变电站站内生活污水经地埋式一体化污水处理装置二级生化处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二时段一级标准后，用于站区绿化及抑尘喷洒，不外排。事故状态下的油污水经事故油池进行隔油处理后，变压器油由厂家回收，形成的废油交由有危废处理资质的单位处置，不外排。

(3) 运行期环境管理措施

1) 加强运行期间的环境管理工作，确保变电站各项污染防治设施正常、稳定、持续运行；

2) 加强运行期间的环境监测工作，及时发现问题并按照相关要求进行处理；

3) 在工程试运行后，应尽快办理工程竣工环境保护验收手续，通过工程竣工环境保护验收后，才能投入正式运行。

3.7.2 输电线路拟采取的主要环境保护措施

3.7.2.1 工程选线及设计阶段采取的环境保护措施

(1) 线路路径选择中的环境保护措施

1) 在输电线路路径选择阶段充分听取沿线政府、规划、建设、国土、林业、水利、文化旅游、军队等相关部门的意见，优化路径，尽量减少工程建设对环境的影响；

2) 避让沿线自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等环境敏感区域；尽量避开民房，减少拆迁民宅的数量，减轻工程对居民生活的影响：尽量避开林木密集覆盖区，减少林木砍伐，保护生态环境；

3) 避开军事设施、城镇规划、大型工矿企业及重要通信设施，减少线路工程建设对地方经济发展的影响。

(2) 电磁环境污染防治措施

1) 在满足工程对导线机械物理特性要求和系统输送容量要求的前提下，合理选择导线、子导线分裂间距及绝缘子串组装型式等，以减小线路的电磁环境影响；

2) 对处于线路走廊两侧边导线对地投影外 6.0m 以内的常年住人房屋全部拆迁，对导线最大风偏情况下对建筑物的净空距离小于 11.0m 的房屋予以拆迁，对线路走廊两侧距边导线对地投影 6.0m 以外常年住人的房屋不满足场强要求(离地 1.5m 处工频电场强度大于 4kV/m)的予以拆迁；

3) 对沿线邻近的通信设施采取相应的工程防护措施，对于沿线重要的通信线路，当电磁危险影响超过容许值时，将采用安装电缆保安器的措施处理；

4) 线路与公路、铁路、通讯线、电力线交叉跨越时，严格按照有关规范要求留有足够净空距离。

(3) 噪声控制措施

在满足工程对导线机械物理特性要求和系统输送容量要求的前提下，合理选择导线、子导线分裂间距及绝缘子串组装型式等，以减小线路的声环境影响；

(4) 生态环境保护措施

1) 线路山区段采用全方位高低腿铁塔、改良型基础，尽量少占土地、减少土石方开挖量和水土流失，保护生态环境；

2) 在林木密集区尽量采用高跨方式通过，减少林木砍伐；

3) 严禁随意倾倒、丢弃开挖出的弃土弃渣，应搬运至指定场所堆存；

4) 塔位有坡度时应修筑护坡、排水沟等；

5) 施工结束应及时恢复植被，避免水土流失。

(5) 拆迁补偿措施

对拆迁的民房，按照国家、地方有关规定进行妥善安置、赔偿。

3.7.2.2 施工期拟采取的环境保护措施

(1) 生态环境保护措施

1) 合理组织，尽量少占用临时施工用地和缩短占用时间；

2) 严格按设计的塔基基础占地面积、基础型式等要求开挖，避免大开挖土方的大量运输和回填；

3) 输电线路工地材料的运输尽量由人力完成，减轻由于新修运输道路对自然环境的破坏；

4) 挂线时用张力机和牵引机紧、放输电线路，以减少树木的砍伐和植被的破坏；

5) 施工时注意采取水土保持措施，减少对生态环境的破坏；

6) 施工过程中尽量减少树木砍伐，对于必须砍伐的树木，施工单位应办理相应的行政审批手续，缴纳相应的植被恢复费；

(2) 社会经济影响减缓措施

1) 线路施工、架设时应尽可能减少对当地公路和铁路交通的影响；

2) 施工期间发现文物应及时上报、妥善处置。

3.7.2.3 运行期拟采取的环境保护措施

(1) 工程试运行后应尽快办理工程竣工环境保护验收手续，通过工程竣工环境保护验收后，才能投入正式运行；

(2) 运行管理单位定期对线路进行巡视和环境影响监测，对于安全隐患和不利环境影响及时进行处理；

(3) 线路沿线设立必要的警告、防护标识，避免发生意外事故。

3.8 环境管理与监测计划

3.8.1 环境管理

(1) 环境管理机构

建设单位、施工单位、负责运行的单位应在各自管理机构内配备 1～2 名专职或兼职人员，负责环境保护管理工作。

(2) 施工期环境管理

本工程的施工应采取招投标制。施工招标中应对投标单位提出建设期间的环保要求，并应对监理单位提出环境保护人员资质要求。在施工设计文件中详细说明建设期应注意的环保问题，严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求施工。环境监理人员对施工中的每一道工序都应严格检查是否满足环保要求，并不定期地对施工点进行抽查和监督检查。

(3) 运行期环境管理

运行主管单位宜设环境管理部门，配备相应专业的管理人员，专职管理人员以不少于 2 人为宜。环保管理人员应在各自的岗位责任制中明确所负的环保责任。监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程主要污染源，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

(4) 环境保护设施竣工验收

本建设项目正式投产运行前，应向负责审批的环保部门提出项目环保设施竣工验收申请，提交“建设项目竣工环境保护验收调查报告”，主要内容应包括：建设期、运行期环境保护措施落实情况；工程试运行中的工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰、噪声对环境的影响情况；工程运行期间环境管理所涉及的内容。

3.8.2 环境监测计划

变电站及输电线路沿线的电磁环境、声环境监测工作可委托具有相应资质的单位完成，生态环境现状调查可委托具有资质的单位完成，各项监测、调查内容及要求如下。

(1) 电磁、噪声监测

1) 监测点位布置：人类活动相对频繁线路段和变电站站址处。输电线路例行监测断面可布置在线路跨越重点公路处、邻近民房处、两输电线路交叉或平行接近处；变电站监测点可布置在其站内、厂界及站外相关环境敏感点。

2) 监测项目：工频电场强度、工频磁感应强度、无线电干扰、等效连续 A 声级。

3) 监测方法：执行国家相关的监测技术规范、方法。

4) 监测频次及时间：本工程建成投运后第一年内结合竣工环境保护验收监测一次。

(2) 生态环境调查

在工程运行后，工程施工临时占地处施工迹地的生态恢复情况。

4 公众参与

4.1 公众参与调查对象

本工程公众参与调查对象为站址周围及线路沿线相关单位、专家及可能受影响的公众。

4.2 公众参与的方式

本环评采取了工程选址、选线过程中的相关单位及专家参与、环境影响评价第一次信息公告(网站、报纸)、环境影响报告书简本网站公示、环境影响评价第二次信息公告(网站、报纸)及现场张贴等方式公开了环境影响评价信息，在此基础上在评价范围内发放公众意见调查表进行公众参与专项调查，具体方式如下。

4.2.1 工程选址、选线过程中的相关单位及专家参与

政府相关职能部门对本工程的选址、选线提出进行优化和调整的建议等过程是政府对工程发表意见的一种公众参与形式。本工程站址及线路所经地区政府职能部门对站址及线路路径方案基本持原则性同意或同意态度，并出具了同意站址、路径的正式文件。

在工程可研技术审查过程中相关环境保护专家对工程的意见和建议也是一种公众参与形式。2012 年 2 月，中国电力工程顾问集团公司对本工程可研报告进行了评审。在经过技术经济、工程条件，环境保护等方面比较后，评审专家原则同意设计单位提出的工程可研报告中的推荐方案。

4.2.2 环境影响评价第一次信息公告（网站、报纸公示）

我院接受新疆电力公司关于本工程的环评委托后(委托日期为 2012 年 2 月 17 日)，于 2012 年 2 月 20 日在中国电力工程顾问集团西北电力设计院门户网站上发布了本工程环境影响评价第一次信息公告(查询网址：http://www.nwepdi.com/工程信息公告，如图 4-1)。新疆电力公司于 2012 年 2 月 22 日在《新疆日报》上发布了本工程环境影响评价第一次信息公告(如图 4-2)。

4.2.3 环境影响报告书简本公示（网站公示）

2012 年 5 月 3 日，我院在中国电力工程顾问集团西北电力设计院门户网站上发布了本工程环境影响报告书简本(查询网址：http://www.nwepdi.com/工程信息公告)，网上公告截图见图 4-3 所示。

4.2.4 环境影响评价第二次信息公告（网站、报纸公示）

简本公示完成后，在中国电力工程顾问集团西北电力设计院门户网站上发布了本工程环境影响评价第二次信息公告(查询网址：http://www.nwepdi.com/工程信息公告)，网上公告截图见图 4-3 所示。

5 月 22 日，在《新疆日报》上发布了本工程环境影响评价第二次信息公告，如图 4-4 所示。



图 4-1 在西北院门户网站上发布本工程环境影响评价第一次信息公告

记录新疆　引领时代
中共新疆维吾尔自治区委员会机关报
新疆日报社出版
新疆日报网 www.xjdaily.com.cn
通联电话:0991—5593227 监督电话:0991—5593275

新疆日报

2012年2月22日　星期三
壬辰年二月初一
第22179号　今日12版
国内统一刊号:CN65-0001
邮发代号:57-2 国外代号:D921

人学习范围。在接待中做到"四心""四声""四服务",即接待办事群众热心,回答问题耐心,办事细心,听取意见虚心;办事群众走近窗口有迎声,提出问题有答声,提出要求有回声,离开窗口有送声;微笑服务,主动服务,耐心服务,灵活服务,有效地杜绝了"门难进、脸难看、话难听、事难办"的现象。

二、提升窗口服务,提高创先争优活动实效

强化教育、监督机制,进一步加强作风建设。深入贯彻中共中央《关于加强和改进党的作风建设的决定》,按照加强机关效能建设的要求,改进思想作风、工作作风,做到与时俱进,求真务实,勤勉高效。

以岗位培训和业绩考核为核心,切实提高员工业务素质。把提高员工素质和水平作为窗口单位培训的重点,坚持做到"学、练、比"三到位。通过鼓励自学、岗位练兵培训等途径,提高员工业务素质和专业能力。

坚持民主管理,推进依法行政。通过学习讲座、现场参观、心得交流、电视录像等多种警示教育形式,进一步增强职工的法制意识,不断提高依法行政、依法经办、依法管理的水平。



新疆准东五彩湾750千伏输变电工程环境影响评价第一次信息公告

为加快推进新疆准东煤电煤化工产业开发建设,促进资源优势向经济优势转化,新疆电力公司拟建设新疆准东五彩湾750千伏输变电工程。该工程可以为新疆准东区域煤炭优势资源就地转化提供平台,为特高压直流外送工程提供必要的750千伏网架支撑,有效应对直流单极闭锁引起的系统失稳问题,保障电网安全可靠运行。

为严格执行《环境影响评价公众参与暂行办法》,推进和规范环境影响评价活动中的公众参与,现将新疆准东五彩湾750千伏输变电工程环境影响评价信息公告如下:

一、建设项目名称及概要

项目名称:新疆准东五彩湾750千伏输变电工程

项目概要:新疆准东五彩湾750千伏输变电工程包括新建五彩湾750千伏变电站(位于吉木萨尔县五彩湾煤电煤化工工业园区内)、扩建乌鲁木齐北750千伏变电站(位于乌鲁木齐市米东新区下大草滩村东约1.5km处)、新建乌鲁木齐北~五彩湾750千伏输电线路。线路途经米东区、阜康市、六运湖农场、土墩子农场、吉木萨尔县等一区一市一县两个农场,推荐线路路径全长约271km,其中同塔双回路段长约45km,单回路段长约2×113km。

二、建设单位及其联系方式

建设单位:新疆电力公司	地　址:新疆乌鲁木齐市建设路5号
邮　编:830001	联 系 人:曾　勤
联系电话:0991-2926078	电子邮箱:zq6078@sina.com

三、环境影响评价单位及其联系方式

环评单位:中国电力工程顾问集团西北电力设计院	负责部门:环保工程部
地址:西安市高新技术产业开发区团结南路22号	邮　编:710075
网址:http://www.nwepdi.com/Gcxx.htm　联系人:马学礼	联系电话:029-88358939
电子邮箱:maxueli@nwepdi.com	传　真:029-88358935

四、环境影响评价的工作程序及主要工作内容

1、工作程序:准备阶段、分析论证和预测评价阶段、编制报告书阶段。

2、主要的工作内容:工程分析、与相关规划的相符性分析、环境现状调查与预测、环境影响预测、环保措施论证、提出环境影响评价结论、公众参与贯穿整个评价过程中。

五、征求公众意见的主要事项

1、对本工程建设的基本态度(赞成、反对还是无所谓)及其原因?

2、若工程有少量拆迁,公众是否愿意配合?

3、本工程沿线现有的主要环境问题是什么?

4、在满足国家相应环保标准的前提下,公众是否能接受本输变电工程对环境的影响?

5、公众对本工程变电站选址和线路走向有何意见?

6、收集公众对本工程环境保护工作的好的建议。

7、其他建议。

六、公众提出意见的主要方式

任何单位或个人可通过传真、信件、电子邮件等方式向建设单位或评价单位反馈对本工程建设的意见和建议,并请留下联系方式,以便及时反馈公众意见采纳与否的意见。

特此公告。

新疆电力公司
2012年2月22日

图 4-2　在新疆日报上发布本工程环境影响评价第一次信息公告



图 4-3 在西北院门户网站上发布本工程环境影响报告书简本

记录新疆　引领时代
中共新疆维吾尔自治区委员会机关报
新疆日报社出版
新疆日报网 www.xjdaily.com
通联电话:0991—5593227 监督电话:0991—5593275

新疆日报

2012年5月22日 星期二
壬辰年闰四月初二
第22269号　今日12版
国内统一刊号:CN65-0001
邮发代号:57-2 国外代号:D921

社会资本可自主申办医疗机构

05/ 乌市公益性岗位人员实发工资每月涨200元

05/ 新疆旅游在线订车系统运营

12/ 专家为"建设中国美食之都"建言献

新疆准东五彩湾750千伏输变电工程环境影响评价第二次信息公告

受新疆电力公司委托，新疆准东五彩湾750千伏输变电工程的环境影响评价工作由中国电力工程顾问集团西北电力设计院进行，目前该环境影响报告书已基本编制完成，现按照《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求向公众公告如下环境影响评价信息。

一、建设项目情况简述

新疆准东五彩湾750千伏输变电工程包括：扩建乌鲁木齐北750kV变电站、新建五彩湾750kV变电站和750kV乌鲁木齐北～五彩湾双回输电线路。线路途经乌鲁木齐市米东区、昌吉回族自治州阜康市（含六运湖农场）和吉木萨尔县，推荐线路路径全长约271km，其中同塔双回路段路径长约45km，单回路路径长约2×113km。

二、建设项目对环境可能造成影响的概述

1. 电磁环境影响

本工程电磁环境影响主要由变电站站内电气设备（包括主变压器、高压电抗器等）及输电线路在运行过程中产生，主要污染因子为工频电场、工频磁场和无线电干扰。

2. 声环境影响

本工程变电站运行期间的噪声主要来自主变压器、高压电抗器等设备；输电线路运行期间的噪声主要由高压线路电晕放电产生。

3. 施工期影响

本工程施工期扬尘、噪声和施工废水等可能对周围环境有短期影响。

4. 生态影响

本工程建设可能会改变项目所在地部分土地的土地利用性质，破坏部分自然植被及原地貌。

三、预防或者减轻不良环境影响的对策和措施要点

1. 变电站污染防治措施要点

(1) 电磁污染防治措施

变电站选址时避开电磁和无线电干扰敏感点，站内变电设备及附件采用合理设计和精细加工以减少尖端放电，站内外设置高压设施警示标志。

(2) 噪声防治措施

对变电站主要设备在设计和制造时提出噪声水平限值，站内采用合理的总平面布置，对主变压器、高压电抗器等主要噪声源采用消声、隔声等措施。

(3) 污水处理措施

乌鲁木齐北750kV变电站内本期扩建不新增生活污水量，站内生活污水经站区已建地埋式一体化污水处理装置处理后用于绿化及抑尘喷洒，不外排。本期仅建设与扩建主变及高抗有关的事故油坑。

五彩湾750kV变电站站内新建地埋式一体化污水处理装置，生活污水经其处理后用于站区绿化及抑尘喷洒，不外排。在站内主变、高抗等带油电气设备下设计事故油坑，站内设计有事故油池，事故状态产生的油污水经处理后形成的危险废物交由有相应危废处理资质的单位处置，不外排。

(4) 施工期环保措施

对作业面和沙石料适当喷水，减少扬尘对周围居民的影响；对各类施工场地和施工生活区的生产废水和生活污水的排放加强管理，防止无组织排放；夜间一般不进行高噪声施工作业；及时清运建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾；尽量避免在雨季及大风时期施工；施工单位要做好施工组织设计，文明施工。

2. 输电线路污染防治措施要点

(1) 避让沿线各类自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、城市规划区等环境敏感区域；尽量避开民房，减少拆迁。

(2) 按照有关设计规程及环保标准，合理控制线路导线净高，保证附近建筑物或被跨越物满足有关标准要求。

(3) 合理选择导线、子导线分裂间距及绝缘子串组装型式，提高导线对地线高以减小电磁及噪声影响。

(4) 施工期采取有效的环保、水保措施减小环境影响，保护生态环境。

四、环境影响报告书提出的环境影响评价结论要点

1. 变电站环境影响概述

(1) 电磁环境影响评价

根据国内类似工程的类比监测结果，本工程变电站外居民点工频电场强度能够满足4kV/m的限值要求；工频磁感应强度远小于0.1mT；好天气条件下，变电站围墙外20m处，频率为0.5MHz的无线电干扰值满足55dB(μV/m)的限值要求。

(2) 声环境影响评价

变电站厂界环境噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准要求；变电站周围声环境质量可以满足《声环境质量标准》3类标准要求。

2. 输电线路环境影响概述

线路临近民房时，通过抬高线高或拆迁的方式，可使线外居民点工频电场强度满足4kV/m的限值要求；线路产生的工频磁感应强度远小于0.1mT；好天气条件下，线路边导线投影外20m处，频率为0.5MHz的无线电干扰值满足55dB(μV/m)的限值要求。

五、公众查阅环境影响报告书简本的方式和期限

与本工程利益相关的任何单位或个人若需要查询本工程环境影响报告书简本，可登陆http://www.nwepdi.com/工程信息公告/新疆准东五彩湾750千伏输变电工程环境影响报告书简本。

六、征求公众意见的范围和主要事项

1. 范围

本工程变电站周围2km范围内（重点为500m范围内），输电线路附近2km范围内（重点为50m范围内）的民众、有关单位等。

2. 主要事项

(1) 公众对建设项目所在地环境现状的看法；

(2) 公众对建设项目的预期；

(3) 公众对减缓不利环境影响的环保措施的意见和建议；

(4) 公众对建设项目的看法及其他意见和建议。

七、征求公众意见的具体形式

公众可通过填写公众参与专项调查表、传真、电子邮件、信函等方式向建设单位或环评单位实名、书面反馈意见，并请留下联系方式，以便及时向提出意见的公众反馈公众意见采纳与否的意见。

八、公众提出意见的起止时间

公众提出意见的起止时间为即日起至2012年6月5日。

九、联系方式

1. 建设单位：新疆电力公司
地址：新疆乌鲁木齐市建设路5号　邮编：830001
联系人：曾勤　联系电话：0991-2926078
电子邮箱：zq6078@sina.com

2. 环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院
地址：西安市高新技术产业开发区团结南路22号
邮编：710075　联系人：马学礼
联系电话：029-88358939　传真：029-88358935
电子邮箱：maxueli@nwepdi.com

特此公告

中国电力工程顾问集团西北电力设计院
2012年5月22日

图 4-4　在新疆日报上发布本工程环境影响评价第二次信息公告

4.2.5 环境影响评价第二次信息公告（现场张贴）

简本公示完成后，我院在工程沿线各村庄张贴本工程第二次环境影响评价信息公告，供当地群众阅览(图 4-5)。



图 4-5 环评工作人员现场张贴第二次环评信息公告

4.2.6 公众参与专项调查

为了解公众对本工程建设的意见和建议，增加公众对该工程的了解，提高公众对经济与环境协调发展的参与意识，在本工程环评过程中按照《环境影响评价公众参与暂行办法》的要求，在进行了第一次环境影响评价信息公告(网站公示、报纸公示)、环境影响报告书简本公示(网站公示)、第二次环境影响评价信息公告(报纸公示、现场张贴)等工作后，进行了公众参与专项调查工作。

(1) 公众参与调查的范围

公众参与调查的范围主要为变电站、输电线路沿线可能受影响的居民及单位。

(2) 公众参与调查的方式

调查方式为现场发放调查表、现场询问，在调查人员介绍、解释的基础上，由受调查者自主填写。对于不能或不愿自己填写调查表的被调查者，现场调查人员在和其交谈中，征得其同意的前提下根据其回答内容填写。

(3) 公众参与调查内容

本工程公众参与专项调查个人、团体表格内容见表 4-1、表 4-2，调查实景见图 4-6。

表 4-1(a) 新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程环境影响评价公众参与专项调查问卷（个人）

建设单位：新疆电力公司

地　　址：新疆乌鲁木齐市建设路 5 号

邮　　编：830001　　电　　话：0991-2926078

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院

地　　址：陕西省西安市高新区团结南路 22 号

邮　　编：710075　　电　　话：029-88358939　　传　　真：029-88358935

1、项目基本信息

项目名称	新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程		
建设地点	乌鲁木齐市米东区、昌吉回族自治州阜康市（含六运湖农场）和吉木萨尔县		
建设性质	新建	建设功能	输变电
建设周期	18 个月	建成年限	2014 年
建设规模	扩建乌鲁木齐北 750kV 变电站、新建五彩湾 750kV 变电站和 750kV 乌鲁木齐北～五彩湾双回输电线路，推荐线路路径全长约 271km，其中同塔双回路段路径长约 45km，单回路路径长约 2×113km	占地面积	约 84hm^2
总投资	约 19 亿元	环保投资	约 3800 万元

2、项目的主要环境影响：

本工程变电站及输电线路一定范围内可能产生的环境影响因子为工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声。

3、污染控制和环境保护目标：

本工程的污染控制和环境保护目标为：工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声等各项污染因子均满足国家相应标准限值要求。

4、环保措施：

针对本工程可能产生的环境影响，工程设计中采取了相应的环境影响减缓措施，例如线路尽量避开环境敏感区域满足国家相关法律法规要求、位于居民区的线路设计控制达到规程规定的最小对地高度、塔基设计中采取减少土地及植被破坏保护生态环境的型式、对不能满足环境保护标准要求的民房进行拆迁、对占用的耕地及林地进行补偿等措施。

5、环评结论：

本工程的建设可以为新疆准东区域煤炭优势资源就地转化提供平台，为特高压直流外送工程提供必要的 750 千伏网架支撑，有效应对直流单极闭锁引起的系统失稳问题，保障电网安全可靠运行。

本工程变电站、输电线路符合地方城乡规划等相关规划。本工程在设计、施工、运行过程中按照国家相关环境保护要求，分别采取了一系列的环境保护措施，使工程产生的工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声等对环境的影响符合国家有关环境保护法规、标准的要求。本工程的生态环境保护、水土保持措施有效可行，可将工程施工带来的负面影响减轻到满足国家有关规定的要求。

从环境保护的角度，本工程的建设是可行的。

表 4-1(b) 新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程环境影响评价公众参与专项调查表（个人）

姓名		性别		年龄		民族		职业		文化程度	
通讯地址								电话			
与本工程的关系	0～50m			50～500m				500m以远			
选择（请在□内打√）											
（一）对建设项目所在地环境现状的看法											
1、您认为当地有应该特别保护的自然资源（如珍稀动植物、矿产、自然景观等）吗？ 有□ 没有□ 不知道□（若选“有”，有哪些： ）											
2、您认为当地有应该特别保护的人文遗迹（如古建筑、文物、地方特有文化遗产等）吗？ 有□ 没有□ 不知道□（若选“有”，有哪些： ）											
3、您认为目前本地区的环境现状如何？ 非常好□ 好□ 一般□ 不好□											
4、您认为目前本地区的主要环境问题是： 环境空气□ 声环境□ 水环境□ 电磁环境□ 生态环境□ 其它□											
（二）对建设项目的预期											
1、本工程的建设会对当地主要的环境问题产生什么影响？ 加重□ 缓解□ 无影响□											
2、您认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？ 全面□ 不全面□ 不清楚□（请补充： ）											
3、你认为可能会对您产生较大影响的环境问题是什么？ 电磁环境□ 噪声□ 废水□ 工程施工□ 生态环境□ 其它□（请补充： ）											
4、采取了环境保护措施后，您能接受您所关注的环境问题吗？ 能□ 不能□（请说明理由： ）											
5、在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，您对本项目的态度： 支持□ 无所谓□ 不支持□											
如不支持，请简要说明理由：											
（三）对环保措施的意见和建议											
1、您认为环评中提出的环境保护措施合理吗？ 合理□ 不合理□ 不知道□											
2、您认为实施环保措施时会遇到障碍或问题吗？											
3、您对本项目在环境保护方面的其他意见和建议：											

调查执行人签名： 单 位：

问卷发放日期： 发放方式：

问卷回收日期： 回收方式：

表 4-2(a) 新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程环境影响评价公众参与专项调查问卷（团体）

建设单位：新疆电力公司

地　　址：新疆乌鲁木齐市建设路 5 号

邮　　编：830001　　电　　话：0991-2926078

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院

地　　址：陕西省西安市高新区团结南路 22 号

邮　　编：710075　　电　　话：029-88358939　　传　　真：029-88358935

1、项目基本信息

项目名称	新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程		
建设地点	乌鲁木齐市米东区、昌吉回族自治州阜康市（含六运湖农场）和吉木萨尔县		
建设性质	新建	建设功能	输变电
建设周期	18 个月	建成年限	2014 年
建设规模	扩建乌鲁木齐北 750kV 变电站、新建五彩湾 750kV 变电站和 750kV 乌鲁木齐北～五彩湾双回输电线路，推荐线路路径全长约 271km，其中同塔双回路段路径长约 45km，单回路路径长约 2×113km	占地面积	约 84hm^2
总投资	约 19 亿元	环保投资	约 3800 万元

2、项目的主要环境影响：

本工程变电站及输电线路一定范围内可能产生的环境影响因子为工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声。

3、污染控制和环境保护目标：

本工程的污染控制和环境保护目标为：工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声等各项污染因子均满足国家相应标准限值要求。

4、环保措施：

针对本工程可能产生的环境影响，工程设计中采取了相应的环境影响减缓措施，例如线路尽量避开环境敏感区域满足国家相关法律法规要求、位于居民区的线路设计控制达到规程规定的最小对地高度、塔基设计中采取减少土地及植被破坏保护生态环境的型式、对不能满足环境保护标准要求的民房进行拆迁、对占用的耕地及林地进行补偿等措施。

5、环评结论：

本工程的建设可以为新疆准东区域煤炭优势资源就地转化提供平台，为特高压直流外送工程提供必要的 750 千伏网架支撑，有效应对直流单极闭锁引起的系统失稳问题，保障电网安全可靠运行。

本工程变电站、输电线路符合地方城乡规划等相关规划。本工程在设计、施工、运行过程中按照国家相关环境保护要求，分别采取了一系列的环境保护措施，使工程产生的工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声等对环境的影响符合国家有关环境保护法规、标准的要求。本工程的生态环境保护、水土保持措施有效可行，可将工程施工带来的负面影响减轻到满足国家有关规定的要求。

从环境保护的角度，本工程的建设是可行的。

表 4-2(b) 新疆准东五彩湾 750 千伏输变电工程环境影响评价公众参与专项调查表（团体）

单位	（盖章）				
姓名		职务		电话	
与本工程的关系	0～50m		50～500m		500m以远
选择（请在□内打√）					
（一）对建设项目所在地环境现状的看法					
1、贵单位认为当地有应该特别保护的自然资源（如珍稀动植物、矿产、自然景观等）吗？ 有□ 没有□ 不知道□（若选“有”，有哪些： ）					
2、贵单位认为当地有应该特别保护的人文遗迹（如古建筑、文物、地方特有文化遗产等）吗？ 有□ 没有□ 不知道□（若选“有”，有哪些： ）					
3、贵单位认为目前本地区的环境现状如何？ 非常好□ 好□ 一般□ 不好□					
4、贵单位认为目前本地区的主要环境问题是： 环境空气□ 声环境□ 水环境□ 电磁环境□ 生态环境□ 其它□					
（二）对建设项目的预期					
1、本工程的建设会对当地主要的环境问题产生什么影响？ 加重□ 缓解□ 无影响□					
2、贵单位认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？ 全面□ 不全面□ 不清楚□（请补充： ）					
3、贵单位认为可能会对您产生较大影响的环境问题是什么？ 电磁环境□ 噪声□ 废水□ 工程施工□ 生态环境□ 其它□（请补充： ）					
4、采取了环境保护措施后，贵单位能接受您所关注的环境问题吗？ 能□ 不能□（请说明理由： ）					
5、在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，贵单位对本项目的态度： 支持□ 无所谓□ 不支持□					
如不支持，请简要说明理由：					
（三）对环保措施的意见和建议					
1、贵单位认为环评中提出的环境保护措施合理吗？ 合理□ 不合理□ 不知道□					
2、贵单位认为实施环保措施时会遇到障碍或问题吗？					
3、贵单位对本项目在环境保护方面的其他意见和建议：					

调查执行人签名： 单 位：

问卷发放日期： 发放方式：

问卷回收日期： 回收方式：



乌鲁木齐市米东区环境保护局



昌吉回族自治州阜康市环境保护局



昌吉回族自治州吉木萨尔县环境保护局



六运湖农场十队（十连或新六连）

图 4-6 环评工作人员现场公众参与调查（样张）

(4) 公众参与调查结果

本次公众参与调查覆盖了所有环境敏感点，对评价范围内的受影响者和评价范围外的关心者进行了调查，使公众了解本项目的建设情况、产生的环境影响以及工程建设中采取的环保措施等主要内容，并征求公众对本项目在环境保护方面的意见和建议。

本次公众参与调查单位及团体 1 个，调查个人共计 72 人，其中人大代表 1 人，专家 12 人，普通群众 59 人。

(5) 公众参与调查意见统计

本工程在完成第一次环境影响评价信息公告(网站公示、报纸公示)、环境影响报告书简本公示(网站公示)、第二次环境影响评价信息公告(报纸公示、现场张贴)等工作后，均未收到公众反馈意见。

根据公众参与专项调查情况，汇总调查结果见表 4-3。

表 4-3 公众参与调查统计表（个人）

序号	调查内容	调查结果（相对人数%）					
1	您认为当地有应该特别保护的自然资源(如珍稀动植物、矿产、自然景观等)吗?	有	没有	不知道			
		6.9	26.4	66.7			
2	您认为当地有应该特别保护的人文遗迹（如古建筑、文物、地方特有文化遗产等）吗？	有	没有	不知道			
		6.9	40.3	52.8			
3	您认为目前本地区的环境现状如何？	非常好	好	一般	不好		
		11.1	41.7	37.5	9.7		
4	您认为目前本地区的主要环境问题是？	环境空气	声环境	水环境	电磁环境	生态环境	其它
		26.4	0	8.3	1.4	37.5	50.0
5	本工程的建设会对当地主要的环境问题产生什么影响？	加重	缓解	无影响			
		33.3	1.4	65.3			
6	您认为环境影响评价中预测的环境问题全面吗？	全面	不全面	不清楚			
		45.8	2.8	51.4			
7	你认为可能会对您产生较大影响的环境问题是什么？	电磁环境	噪声	废水	工程施工	生态环境	其他
		65.2	18.1	2.8	16.7	25.0	15.3
8	采取了环境保护措施后，您能接受您所关注的环境问题吗？	能	不能				
		100					
9	在采取各项环保措施并满足国家标准的前提下，您对本项目的态度	支持	无所谓	不支持			
		95.8	4.2				
10	您认为环评中提出的环境保护措施合理吗？	合理	不合理	不知道			
		83.3	16.7				
11	您认为实施环保措施时会遇到障碍或问题吗？	不会					
12	您对本项目在环境保护方面的其他意见和建议	(1) 尽量从荒地经过，最好不要占用农田 (2) 尽量远离房屋，远离村庄人口密集区 (3) 尽量保证安全 (4) 尽量减少电磁影响 (5) 在施工期应加强环保措施到位，减少污染 (6) 占地得到合理补偿					

(6) 统计结果分析

分析调查结果统计，本工程调查的人大代表、政协委员、专家、团体均支持本工程建设。结合现场公众参与询问调查情况，公众参与调查结果如下。

1) 个人调查结果

① 对于当地有没有应该特别保护的自然资源，6.9%的人认为有，26.4%的人认为没有，66.7%的人表示不知道；

② 对于当地有没有应该特别保护的人文遗迹，6.9%的人认为有，40.3%的人认为没有，52.8%的人表示不知道；

③ 对于当地的环境现状，11.1%的人认为非常好，41.7%的人认为好，37.5%的人认为一般，9.7%的人认为不好；

④ 对于当地的主要环境问题，26.4%的人认为是环境空气方面，8.3%的人认为是水环境方面，1.4%的人认为是电磁环境方面，37.5%的人认为是生态环境方面，还有 50%的人选择了其它，这其中大部分人认为当地不存在环境问题；

⑤ 对于工程建设对当地主要环境问题产生的影响，33.3%的受调查者表示会加重，1.4%的受调查者表示会缓解，65.3%的受调查者表示无影响；

⑥ 对于环境影响评价中预测的环境问题是否全面，45.8%的受调查者表示全面，表示不全面的的受调查者占 2.8%，这其中部分人认为在实际操作过程中有未知的因素，另一部分认为对通讯等如手机有干扰，51.4%的受调查者表示不清楚；

⑦ 对于项目建设可能会对本人产生较大影响的环境问题，65.2%的受调查者认为是电磁环境方面，18.1%的受调查者认为是噪声方面，2.8%的受调查者认为是废水方面，16.7%的受调查者认为是工程施工方面，25.0%的受调查者认为是生态环境方面，另外有15.3%的受调查者认为是其他方面；

⑧ 对于采取环境保护措施后能否接受本人所关注的环境问题，100%的受调查者表示能接受；

⑨ 对于采取各项环境保护措施并满足国家标准的前提下，本人对项目的态度，95.8%的人表示支持，4.2%的人表示无所谓，没有表示不支持；

⑩ 对于环评中提出的环境保护措施是否合理，83.3%的受调查者表示合理，16.7%的受调查者表示不知道，没有受调查者表示不合理。

2) 团体调查结果

对新疆兵团农六师六运湖农场十队人民调解委员会的公众调查结果如下：

① 不知道当地有没有应该特别保护的自然资源；

② 当地没有应该特别保护的人文遗迹；

③ 当地的环境现状非常好；

④ 当地的主要环境问题表现为环境空气质量相对较差；

⑤ 本工程建设可能加重当地主要环境问题；

⑥ 本次环境影响评价中预测的环境问题全面；

⑦ 本项目建设产生的主要环境问题为电磁环境影响；

⑧ 在采取各项环境保护措施后，项目产生的电磁环境影响是可以接受的；

⑨ 在采取各项环境保护措施并满足国家标准的前提下，支持项目建设；

⑩ 本次环评中提出的环境保护措施是合理的。

4.3 公众意见采纳与否的说明

本次公众参与调查中，公众主要提出如下几点意见和建议：

(1) 工程建设应尽可能保护环境，尽量少占用耕地，少破坏林地资源，防止水土流失现象的产生，对耕地的占用要按照国家要求进行补偿；

(2) 工程建设征地和房屋拆迁得到合理补偿，补偿资金及时足额发放；

(3) 保证在邻近民房的电磁环境、无线电干扰和噪声满足国家标准要求，确保输电工程线路附近群众的人身安全；

(4) 尽量远离房屋，远离村庄人口密集区；

据上述各项公众参与工作中了解到的公众意见，本环评对公众意见进行了采纳与否的说明，见表 4-4。

表 4-4 公众意见采纳与否的说明

序号	公众意见	公众意见采纳与否的说明
1	工程建设应尽可能保护环境，尽量少占用耕地，少破坏林地资源，防止水土流失现象的产生，对耕地的占用要按照国家要求补偿。	采纳。本工程线路沿线主要为荒漠，平原绿洲区较少，塔基终勘定位时将按照尽量不占基本农田、少占耕地的原则，保护沿线的耕地资源。对无法避让的基本农田和耕地将按照国家相关条例进行保护和补偿。
2	工程建设征地和房屋拆迁得到合理补偿，补偿资金及时足额发放	采纳。征地和房屋拆迁将按国家政策予以补偿，补偿资金将做到专款专用，及时足额发放，并制定严格的监督和管理制度，以保护受影响居民的合法权益。
3	保证在居民区的电磁环境、无线电干扰和噪声满足国家标准要求，确保输电工程线路附近群众的人身安全	采纳。保证居民长期生活环境的工频电场、工频磁场、无线电干扰和噪声均满足国家标准要求。
4	尽量远离房屋，远离村庄人口密集区	采纳。设计选线中已充分考虑，避让了集中居民区和各乡镇规划区；同时本环评也要求，在塔基定位时尽量增加线路与民房的距离，避免对村庄造成分割，或合理利用地形高差，增加线路与民房的相对高度，减小对居民类环境保护目标的影响。

4.4 公众参与结论

本工程公众参与严格执行原国家环境保护总局环发[2006] 28号《环境影响评价公众参与暂行办法》的相关规定，根据工程的具体情况，以公开、平等、广泛和便利的原则进行，以确保整个公众参与的合法性、有效性、代表性和真实性。

公众参与调查结果表明，公众是积极支持本工程建设的，认为工程建设是十分必要的。通过此次公众参与调查，也可发现公众的环保意识日益增强，公众对输变电工程严格执行国家环保标准，采取严格的治理措施，控制电磁及噪声污染，改善当地生态环境较为关注。这就要求建设单位和地方环境管理部门加强对本工程环境保护工作的重视和有效监督，不断改善当地环境质量，做到环境与经济协调发展。

5 环境影响评价结论

本工程在设计、施工、运行阶段将按照国家相关环境保护要求，分别采取一系列环境保护措施来减小工程的环境影响，本环评在对其进行论证的基础上，结合本工程的特点又新增了相应的环境保护措施。在严格执行设计中已有、本环评新增的环境保护措施后，可将工程建设对环境的影响控制在国家环保标准要求的范围内，使本工程建设对环境的影响满足国家相关标准要求。

从环境保护的角度看，本工程的建设是可行的。

6 联系方式

6.1 建设单位

建设单位：新疆电力公司

联 系 人：曾勤

联系电话：0991-2926078 电子邮箱：zq6078@sina.com

地 址：新疆乌鲁木齐市建设路5号 邮 编：830001

6.2 评价单位

环评单位：中国电力工程顾问集团西北电力设计院（环保工程部）

联 系 人：马学礼

电话/传真：029-88358939/8935 电子邮箱：maxueli@nwepdi.com

地 址：陕西省西安市高新区团结南路22号 邮 编：710075